GenSet

Sistema di Gestione Qualità
conforme ai requisiti
UNI EN ISO 9001:2008
Certification
in accordance with
UNI EN ISO 9001:2008
N° IT07/1433

MOTOGENERATORE – MOTOSALDATRICE (PER UTILIZZO STAZIONARIO)
ENGINE DRIVEN WELDER - GENERATING SET (FOR STATIONARY USE)

MPM 15/400 IC-L

MANUALE D'ISTRUZIONE
OWNERS MANUAL

MI427-00-00-02
Febbraio 2006

1. CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 SALDATURA C.C. / D.C. WELDING

Saldatura con intermittenza del 35%	400 A - 36 V	Rated output at 35% duty cycle
Saldatura con intermittenza del 60%	350 A - 34 V	Rated output at 60% duty cycle
Regolazione della corrente	30 ÷ 400 A	Range of continuous control
Tensione d'innesco	70 V	Striking voltage
Diametro max elettrodo saldabile	6 mm	Electrodes diameter

1.2 GENERATORE / GENERATOR

Tipo	Asincrono / Asynchronous	Type
Potenza trifase	15 kVA 400 V	Three phase power
Potenza monofase	10 kVA 230 V	Single phase power
Potenza monofase	5 kVA 48 V	Single phase power
Frequenza	50 Hz	Frequency
Cos φ	0,8	Cos φ
Classe di isolamento	F	Insulation class
Grado di protezione	IP 23	Mechanical protection

1.3 MOTORE / ENGINE

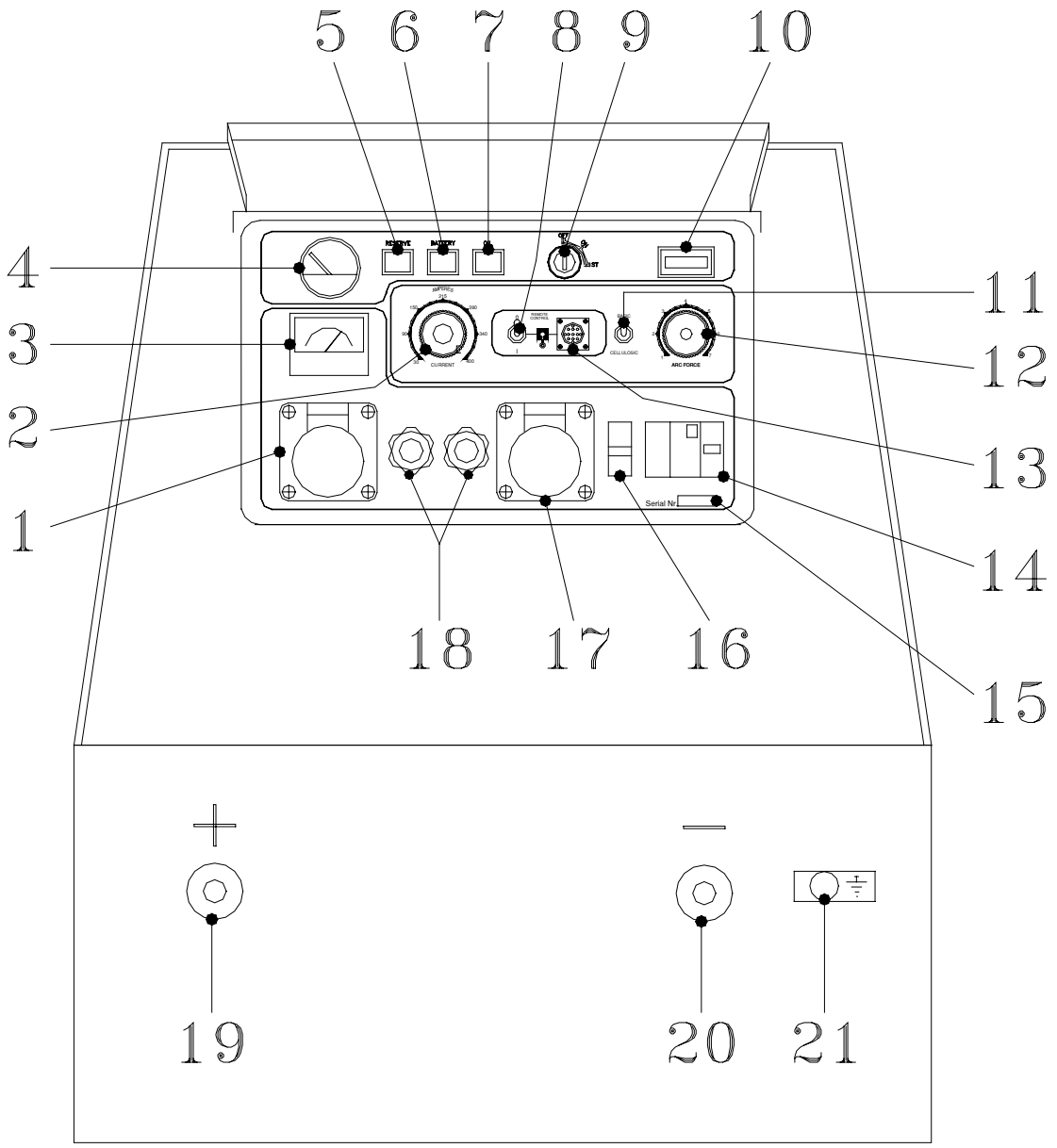
Tipo motore	Lombardini 9LD625/2	Make/Type
Numero cilindri	2	Number of cylinders
Cilindrata	1248 cm^3	Displacement
Potenza	28,5 HP	Power
Velocità	3000 r.p.m.	Engine speed
Raffreddamento	Aria - Air	Cooling
Carburante	Diesel	Fuel
Capacità coppa olio	4,1 l	Oil sump capacity
Avviamento	Elettrico - Electric	Starting system
Consumo specifico	250 gr/kWh	Specific fuel consumption

1.4 CARATTERISTICHE GENERALI / GENERAL FEATURES

Potenza acustica	99 Lwa	Noise level
Batteria	12 V - 44 Ah	Battery
Capacità serbatoio carburante	38 l	Fuel tank capacity
Autonomia carico 50% interm. 60%	11 h ~	Average operating hours
Dimensioni (Lu. x La. x H.)	1400x630x1023 mm	Dimensions (L. x W. x H.)
Peso	434 kg	Weight

2. DESCRIZIONE DEI COMANDI / CONTROLS DESCRIPTION

2.1 PANNELLO FRONTALE / FRONT PANEL

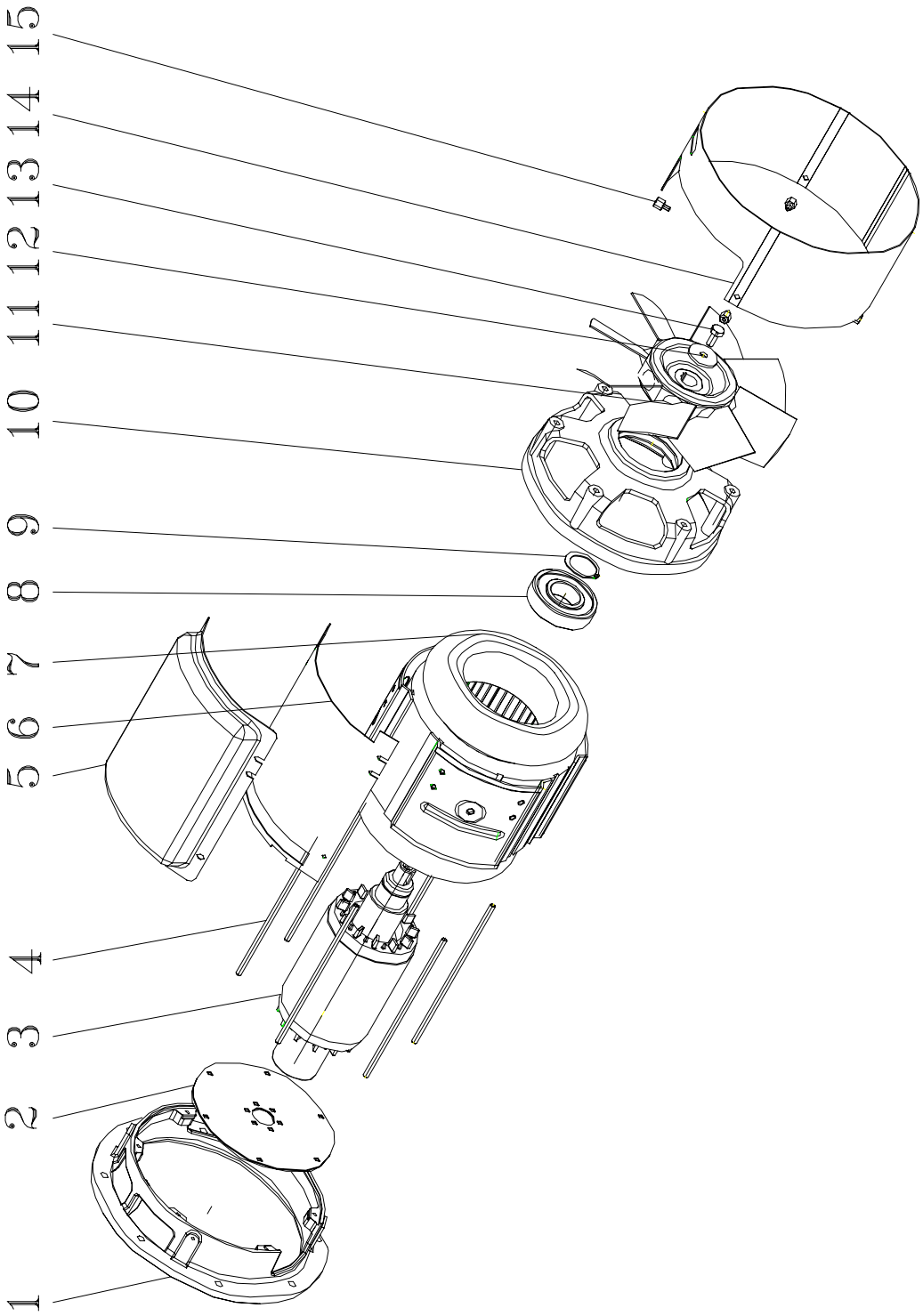


2.2 DESCRIZIONE DEI COMANDI DEL PANNELLO FRONTALE / DESCRIPTION OF THE FRONT PANEL CONTROLS

1	Presa di corrente monofase 230 V 32 A	230 V 32 A single phase outlet
2	Calibratore della corrente di saldatura	Welding current control
3	Voltmetro di tensione monofase	Single phase voltmeter
4	Indicatore luminoso di livello carburante	Fuel gauge - Monitor fuel level
5	Indicatore luminoso riserva carburante	Fuel reserve signal lamp
6	Indicatore luminoso carica batteria	Battery charge signal lamp
7	Indicatore luminoso pressione olio	Oil pressure signal lamp
8	Deviatore dei comandi di regolazione della corrente di saldatura	Remote control switch
9	Chiave di avviamento	Starting key
10	Contaore	Hourmeter
11	Deviatore Basico/Cellulosico	Basic/Cellulosic switch
12	Calibratore di variazione di penetrazione d'arco	Arc force regulator
13	Connettore del calibratore di saldatura del comando a distanza	Remote control jack
14	Interruttore differenziale 40 A	40 A earth leakage circuit breaker
15	Numero di serie della macchina	Serial number
16	Interruttore termico 32 A protezione presa 230 V monofase	32 A circuit breaker controls 230 V single phase power source
17	Presa di corrente trifase 400 V 32 A	400 V 32 A three phase outlet
18	Morsetti prelievo 48 V	48 V clamps
19	Presa di saldatura: Positivo	Welding receptacle: Positive output welding connection
20	Presa di saldatura: Negativo	Welding receptacle: Negative output welding connection
21	Morsetto di massa per il collegamento a terra	Earth clamp connection

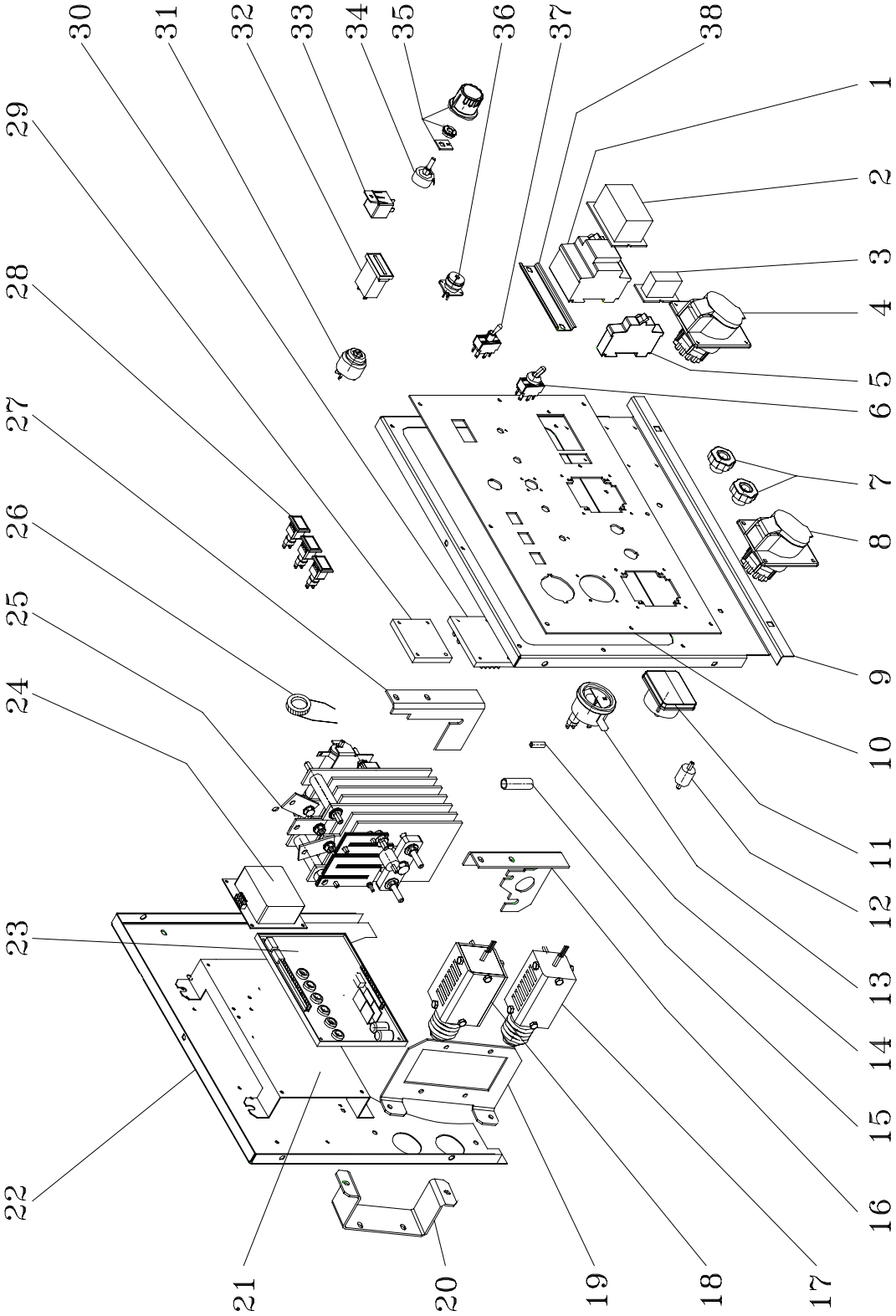
3. RICAMBI / PARTS LIST

3.1 PARTI STATORE - STATOR PARTS



Numero Posizione Item N°	Numero Codice Ordering N°	Descrizione	Denomination
1	21.254	Flangia attacco motore	Engine connection flange
2	14.339	Disco inox	Flex plate
3	18.488	Albero completo di rotore	Shaft with rotor
4	10.661	Tirante per flange	Flange tierod
5	21.253	Convogliatore aria alternatore	Stator air conveyor
6	21.368	Protezione alternatore	Stator protection
7	21.767	Alternatore	Stator
8	903	Cuscinetto 6309-2RS 100-45-25	6309-2RS 100-45-25 bearing
9	0905	Anello seeger	Seeger ring
10	18.699	Flangia porta cuscinetto	Flange with bearing seat
11	10.162	Ventola	Fan
12	27.523	Linguetta a disco	Ring
13	10.661	Tirante	Tierod
14	27.524	Anello convogliatore	Fan cover
15	27.525	Distanziale	Spacer

3.2 FRONTALE (APPARECCHIATURE ELETTRICHE) - FRONTAL (ELECTRIC EQUIPMENT)

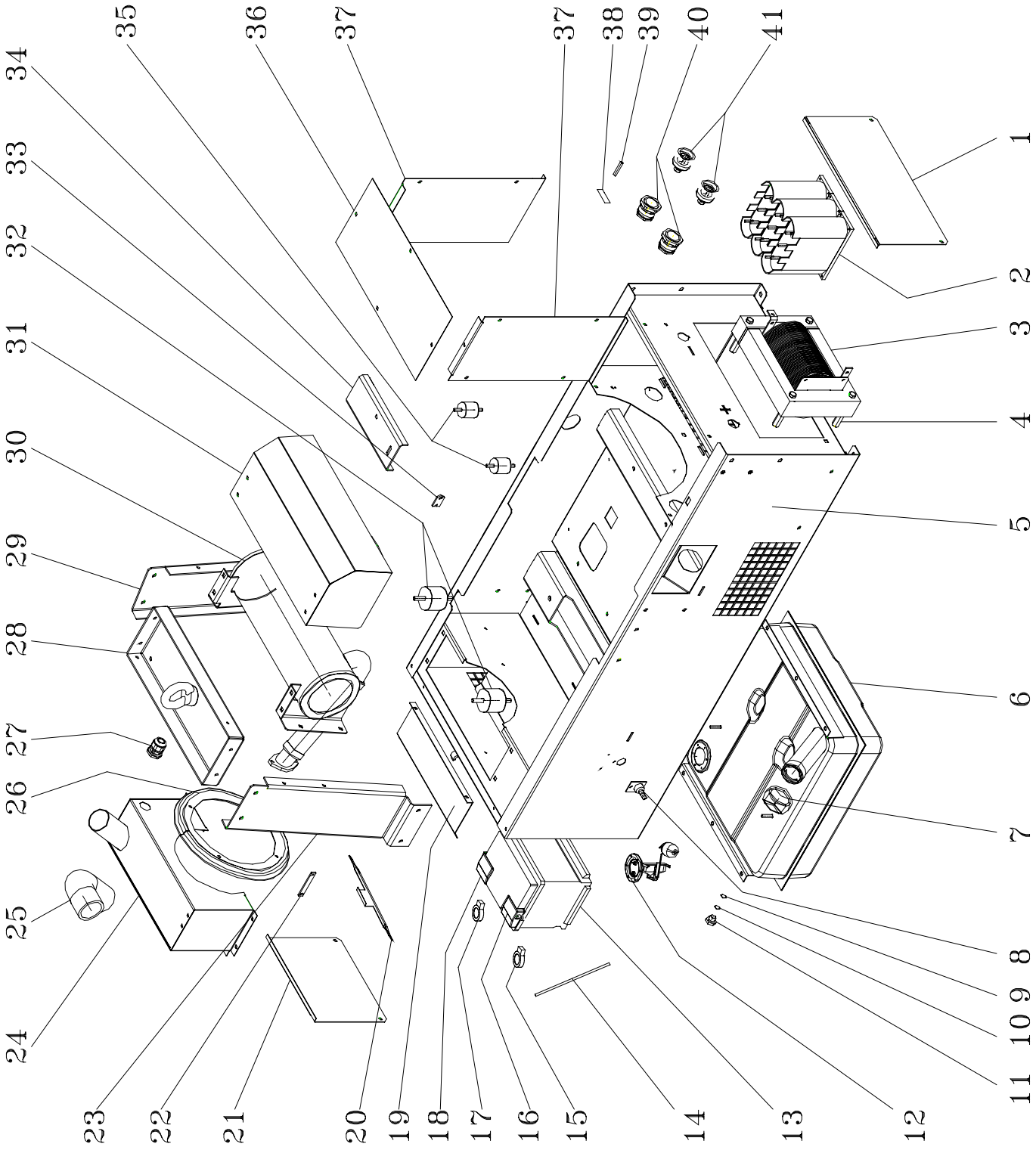


Numero Posizione Item N°	Numero Codice Ordering N°	Descrizione	Denomination
1	915	Interruttore differenziale 40 A	40 A earth leakage circuit breaker
2	13.933	Protezione in gomma per differenziale	Earth leakage circuit breaker support
3	13.933	Protezione in gomma per differenziale	Earth leakage circuit breaker support
4	10.379	Presa di corrente trifase 400 V 32 A CEE	400 V 32 A EEC three phase socket
5	0749	Interruttore termico unipolare 32 A	32 A 1 pole circuit breaker
6	910	Deviatore completo per inserimento comando distanza	Remote control switch assembly
3	10.057	Supporto per differenziale	Earth leakage circuit breaker support
7	0799	Morsetto completo per 48 V	48 V clamp assembly
8	914	Presa di corrente monofase 230 V 32 A CEE	230 V 32 A EEC single phase socket
9	27.515	Lamiera frontale	Front plate
10	27.516	Mostrina serigrafata	Aluminium front plate
11	322	Voltmetro F.S. 300 V	F.S. 300 V voltmeter
12	19.378	Isolatore	Insulator
13	11.688	Indicatore di livello carburante	Fuel gauge - Monitor fuel level
14	12.284	Fusibile 8 A	8 A fuse
15	588	Portafusibile	Fuse holder
16	27.517	Supporto sinistro ponte diodi	Left diode support
17	12.625	Elettromagnete 50x50x100	50x50x100 electromagnet
18	21.975	Elettromagnete 60x60x100	60x60x100 electromagnet
19	27.518	Supporto elettromagnete	Electromagnet support
20	27.519	Supporto tendicavo	Tightener cable support
21	27.521	Sostegno pannello	Panel support
22	27.520	Lamiera separatrice alternatore	Stator separator panel
23	18.576	Pannello elettronico GS9603/B	GS9603/B eletronic panel
24	14.764	Trasformatore	Transformer
25	18.759	Ponte diodi	Diode bridge
26	19.753	Trasformatore amperometrico	Amperometric transformer
27	27.522	Supporto destro ponte diodi	Right diode support
28	10.263	Indicatore luminoso	Signal lamp
29	21.344	Pannello elettronico relè amperometrico GS9813	GS9813 amperometric relay electronic panel
30	21.267	Dispositivo di arresto per protezione motore, DAS GS9805	DAS GS9805, engine protection device
31	10.006	Chiave di avviamento	Starting key
32	15.239	Contaore	Hour meter
33	0336	Relè 12 V	12 V relay
34	26.095	Potenziometro 1K	1K potentiometer

Motosaldatrice - Engine Driven Welder MPM 15/400 IC-L

Numero Posizione Item N°	Numero Codice Ordering N°	Descrizione	Denomination
35	26.274	Manopola completa per potenziometro	Potentiometer knob assembly
36	0984	Presa per comando a distanza completo	Remote control socket assembly
37	22.264	Deviatore completo per Basico/Cellulosico	Basic/cellulosic switch assembly
38	10.057	Supporto differenziale	Earth leakage circuit breaker support

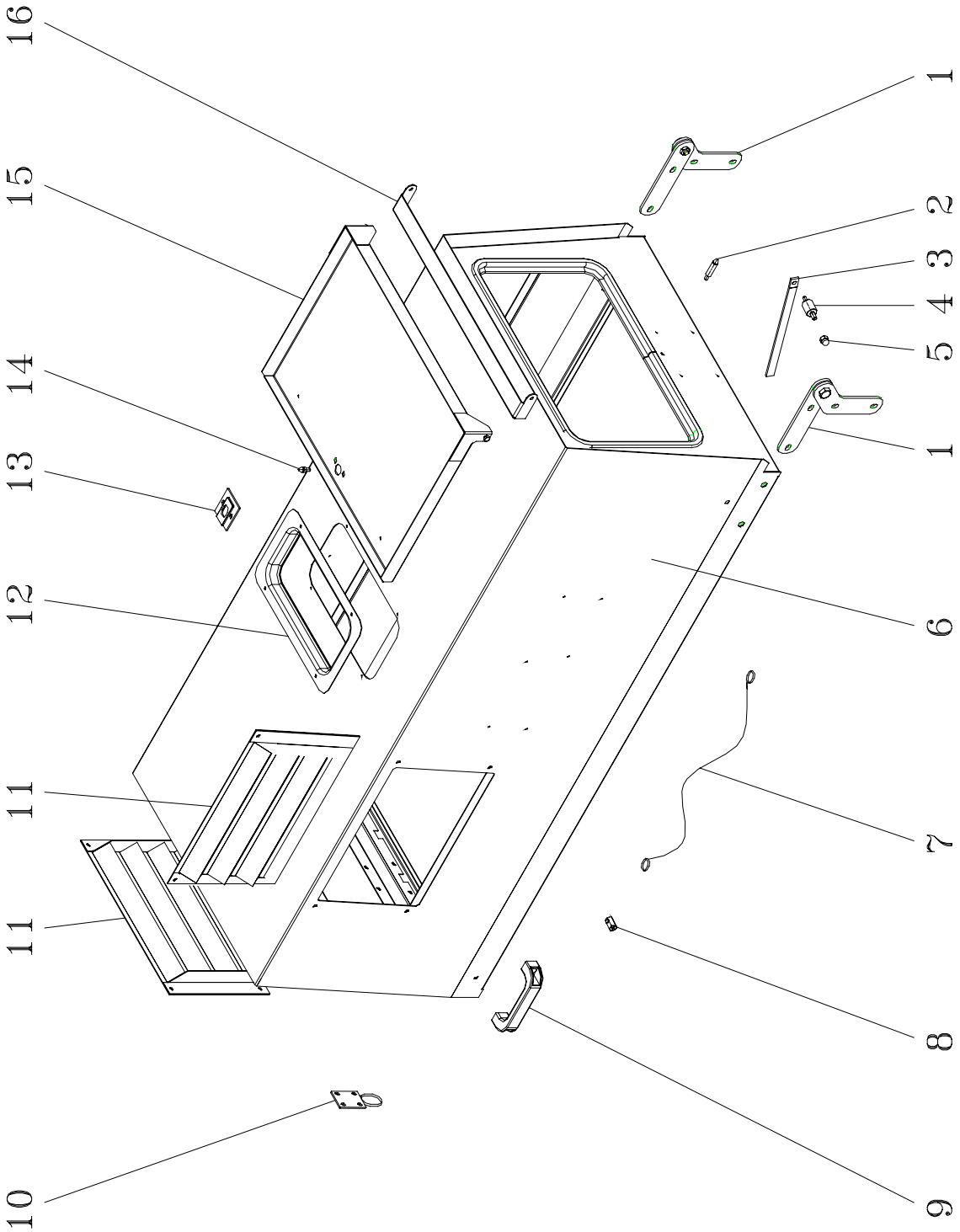
3.3 PARTI LAMIERA - SHEET PARTS



Motosaldatrice - Engine Driven Welder MPM 15/400 IC-L

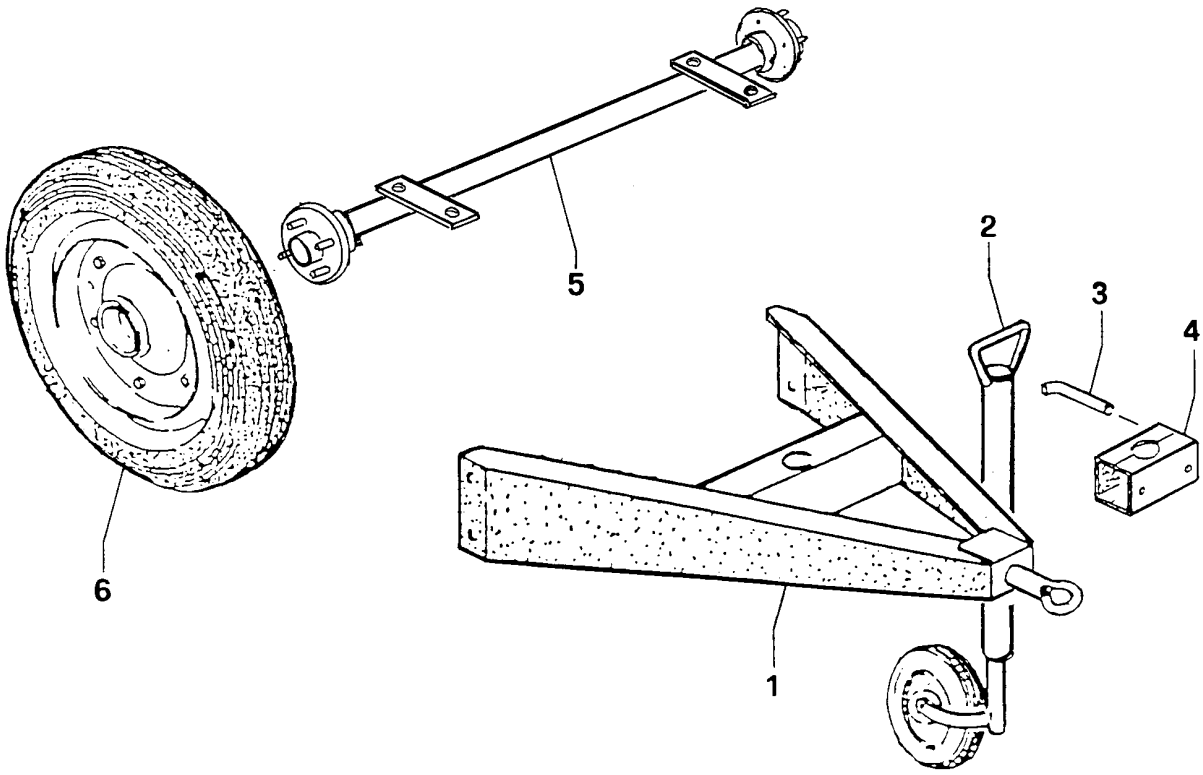
Numero Posizione Item N°	Numero Codice Ordering N°	Descrizione	Denomination
1	27.501	Sportello reattanza	Reactor cover
2	11.570	3 condensatori a pacco 3x70µF	3x70µF capacitors
3	0566	Reattanza	Reactor
4	11.791	Distanziale reattanza	Reactor spacer
5	27.502	Basamento	Frame
6	27.503	Serbatoio	Fuel tank
7	20.874	Tappo serbatoio	Fuel filter cap
8	19.618	Scarico olio	Oil discharged
9	19.795	Rondella	Washer
10	21.046	Ghiera per tappo di scarico serbatoio	Ring
11	0923	Tappo scarico serbatoio	Fuel drain cap
12	20.876	Galleggiante serbatoio	Fuel level gauge
13	20.715	Batteria 12 V 44 Ah	12 V 44 Ah battery
14	11.727	Tirante per batteria	Battery tierod
15	14.247	Morsetto positivo batteria	Positive battery charging clip
16	19.004	Coprimorsetto rosso per batteria	Red cover battery clip
17	14.248	Morsetto negativo batteria	Negative battery charging clip
18	19.005	Coprimorsetto blu per batteria	Blue cover battery clip
19	27.827	Deflettore copri batteria	Battery cover baffle plate
20	11.726	Traversa per batteria	Battery clamp
21	27.505	Sportello batteria	Battery cover
22	27.932	Piastrina per ritorno leva stop	Plaque for stop lever
23	27.504	Parete destra sollevamento	Right hook support
24	27.506	Scatola presa aria motore	Intake air box
25	10.539	Tubo per filtro aria	Intake air pipe
26	27.507	Anello ventilazione motore	Ring
27	0327	Pressacavo 3/4	¾ rubber wire holder
28	27.508	Trave sollevamento	Hook
29	27.509	Parete sinistra sollevamento	Left hook support
30	27.510	Silenziatore	Silencer
31	27.511	Protezione silenziatore	Silencer protection
32	0867	Antivibrante 60x50	60x50 Shock absorber
33	27.933	Supporto cablaggio motore	Ignition harness support
34	27.512	Piede statore	Stator support
35	409	Antivibrante 40x40	40x40 Shock absorber
36	27.513	Copristrumentazione centrale	Central instrument cover
37	27.514	Copristrumentazione laterale	Lateral instrument cover
38	17.514	Targhetta messa a terra	Ground terminal plate
39	15.721	Morsetto di massa	Ground terminal
40	10.267	Pressacavo	Rubber wire holder
41	836	Presa texas 50 femmina	50 female tap

3.4 PARTI LAMIERA - SHEET PARTS



Numero Posizione Item N°	Numero Codice Ordering N°	Descrizione	Denomination
1	27.526	Cerniera	Hinge
2	12.300	Perno chiusura sportello	Locking hook
3	16.557	Fermo per carenatura	Canopy stop
4	27.527	Perno per fermo carenatura	Locking hook canopy
5	27.528	Perno cerniera	Hinge pin
6	134118/R	Carenatura	Canopy
7	27.530	Cavo di sicurezza	Hollow sicurity
8	27.531	Perno per cavo di sicurezza	Hollow sicurity hinge
9	14.916	Maniglia	Handle
10	21.943	Gancio chiusura carenatura	Frame locking hook
11	21.360	Griglia per carenatura	Canopy grate
12	19.540	Cornice per finestra gancio di sollevamento	Frame canopy
13	12.527	Piastrina per molla	Plate
14	12.528	Perno aggancio sportello	Locking hook(opened front cover)
15	27.532	Sportello	Cover
16	27.533	Attacco sportello	Cover coupler

4. GRT/S Gruppo Due Ruote Pneumatiche E Timone Per Traino Lento / GRT/S- Two Wheels Side Trailer With Towing Bar

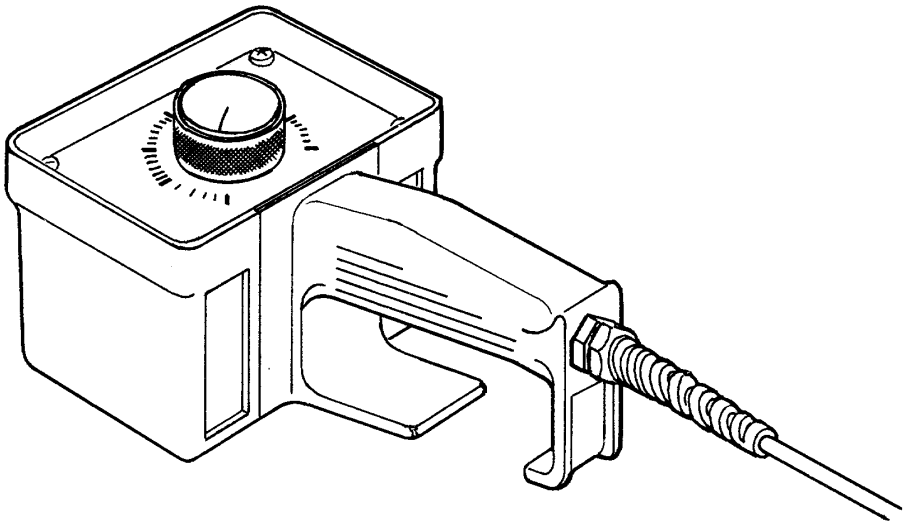


RICAMBI GRT/S - GRT/S SPARE PARTS LIST

Numero Posizione Item N°	Numero Codice Ordering N°	Descrizione	Denomination
-	20.410	Gruppo GRT/S	GRT/S assembly
1	13.313	Timone	Rubder
2	949	Piede di appoggio con ruota	Jog wheel
3	0924	Manettino	Brace
4	0548	Morsetto	Adjustable clamp
5	13.314	Assale	Axle
6	10.538	Ruota	Wheel

5. ACCESSORI A RICHIESTA / ACCESSORIES ON REQUEST

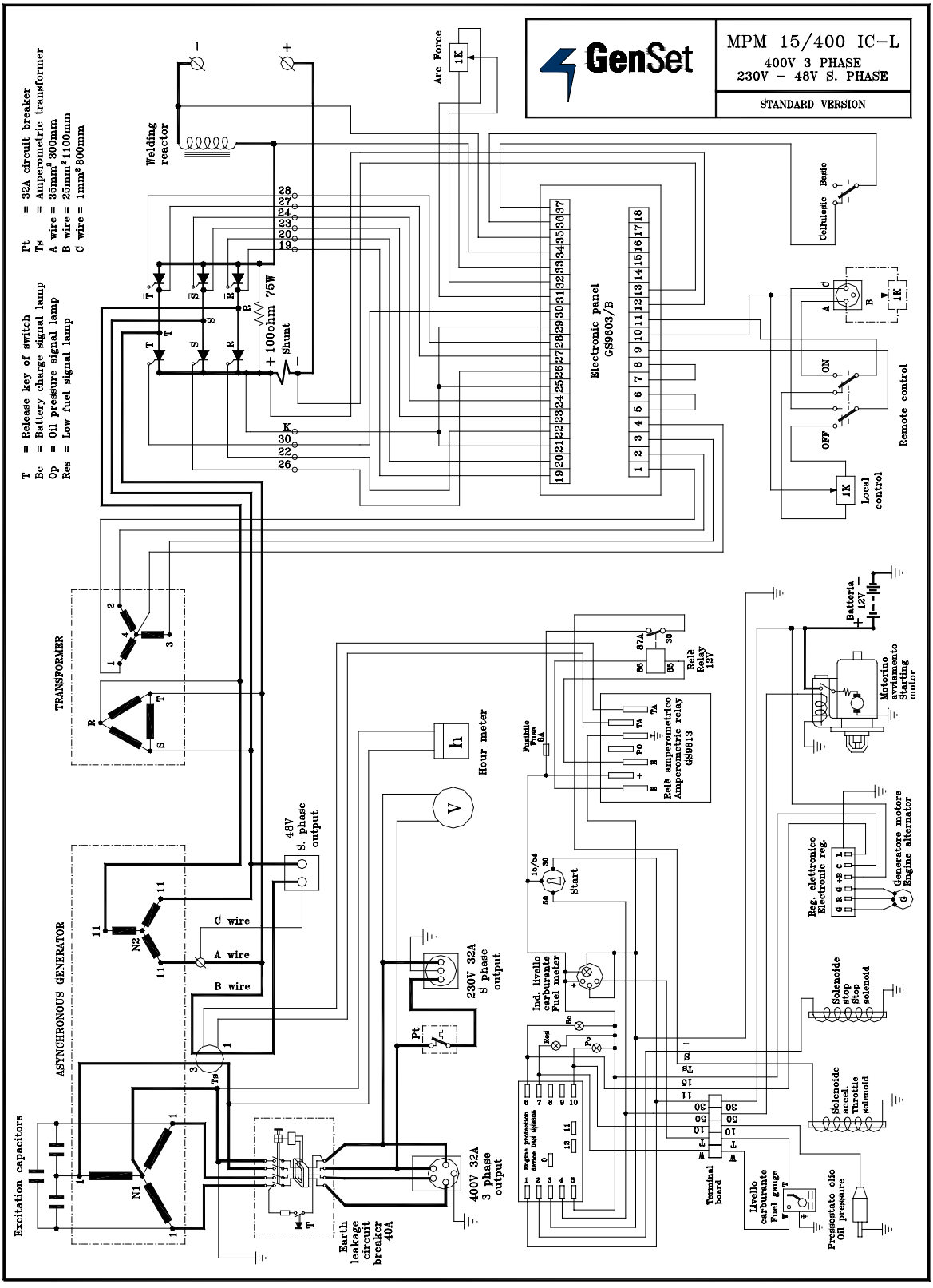
5.1 Comando A Distanza Completo Di Cavo Per La Regolazione Della Corrente Di Saldatura (RC400) / Remote Control (RC400)



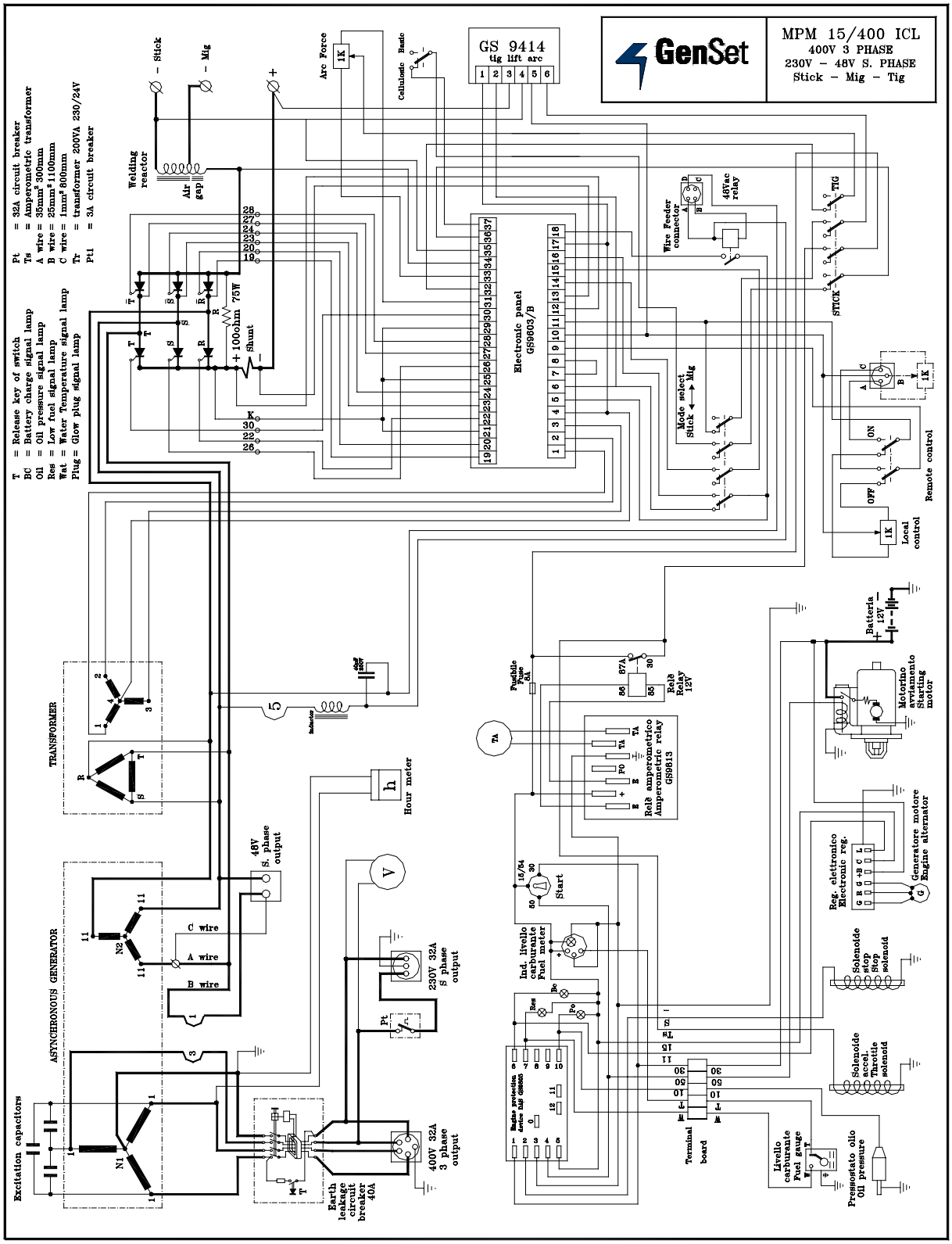
5.2 RICAMBI RC400 - RC400 SPARE PARTS LIST

Numero Posizione Item N°	Numero Codice Ordering N°	Descrizione	Denomination
1	20.001	Comando a distanza. con cavo m. 20	Remote control with 20mts. cable
2	20.002	Comando a distanza con cavo m. 30	Remote control with 30mts. cable
3	20.003	Comando a distanza con cavo m. 50	Remote control with 50mts. cable

6. SCHEMA ELETTRICO / WIRING DIAGRAM



7. SCHEMA ELETTRICO CON STICK - MIG – TIG / WIRING DIAGRAM WITH STICK - MIG – TIG



8. DAS : DISPOSITIVO ARRESTO AUTOMATICO PER PROTEZIONE MOTORE / DAS : AUTOMATIC STOP DEVICE FOR ENGINE PROTECTION DESCRIPTION

Questo dispositivo viene montato a bordo macchina. Nel caso in cui durante le fasi di lavoro si verificassero delle anomalie, come: *bassa pressione olio, non carica della batteria, riserva carburante*, provvede allo spegnimento del motore preservando così da possibili danni. Sul pannello luminoso rimarrà accesa la spia corrispondente alla causa per cui è stato arrestato il motore. Ad inconveniente eliminato una nuova richiesta di avviamento azzererà la memoria del dispositivo.

The DAS Engine Protection Device checks for faulty condition at the starting of the engine. When the *low oil pressure, no battery charge, low fuel level,* conditions accours the DAS stop the engine and lights the corresponding lamp on the control panel of the generating set. When the faulty condition has been removed the generating set return to its normal operations.

9. ISTRUZIONE PER L'USO / OPERATING INSTRUCTIONS

9.1 MESSA A TERRA / EARTH CONNECTION

Effettuare la messa a terra del gruppo tramite il morsetto **21**.

Connect the unit to the earth, means of the **21** clamp.

9.2 AVVIAMENTO DEL MOTORE / STARTING

A rifornimento di olio e carburante avvenuto procedere come segue:

Azionare lo starter manovrando la chiave **9**.

Nota: Se il motore non si avvia attendere circa 10 secondi e ripetere l'operazione, portando prima la chiave in posizione OFF.

Lasciare il motore a funzionare per circa 10 minuti in modo da consentire un regolare riscaldamento.

After filling up with oil and fuel, proceed as follow:

For starting turn key **9**.

Note: If the engine falls to start, turn the switch to the OFF position and wait 10 seconds before operating the starter again.

Let the engine to run for about 10 minutes to warm it up.

9.3 IMPIEGO DEL GRUPPO COME MOTOSALDATRICE (USO STAZIONARIO) / USE OF MACHINE AS WELDER (STATIONARY USE)

Innestare le spine dei cavi di saldatura sulle relative prese **20** (negativo), **19** (positivo).

Insert welding cable plugs into relevant sockets **20** (negative), **19** (positive).

La regolazione della corrente di saldatura si ottiene manovrando il calibratore **2**.

La numerazione della scala riportata sul frontale è approssimativa.

La regolazione di penetrazione d'arco (Arc Force) si ottiene manovrando il calibratore **12**.

Se si impiega il comando a distanza della corrente di saldatura (fornito solo su richiesta) portare il deviatore **8** in posizione I (ON) e collegare il cavetto del calibratore con la presa **13** mediante il corrispondente raccordo ad innesto.

Per elettrodi basici e cellulosici la PINZA va collegata al morsetto positivo.

Per elettrodi rutili ed acidi la PINZA va collegata al morsetto negativo.

Setting of the welding current is obtained by turning the potentiometer **2**.

The scale surrounding the control represents approximate actual amperage values.

Setting of Arc Force control is obtained by turning the potentiometer **12**.

Setting of the welding current may be obtained at distance with a special remote control device (supplied on request). When operaring with remote control put switch **8** to position I (ON) and current the cable of the remote control unit to outlet **13**.

For basic and cellulosic electrodes the welding PLIERS have to be connected to the positive terminal.

For rutile and acid electrodes the welding PLIERS have to be connected to the negative terminal.

9.4 IMPIEGO DEL GRUPPO COME MOTOGENERATORE (USO STAZIONARIO) / USE OF MACHINE AS GENERATING SET (STATIONARY USE)

Interruttore differenziale.
La macchina è dotata di un interruttore differenziale in grado di assicurare la protezione dell'utente in caso di contatto accidentale con parti in tensione o di malfunzionamento del sistema di isolamento dei dispositivi collegati.

Attenzione!
Per consentire il corretto funzionamento dell'interruttore differenziale la macchina **deve** essere collegata a terra. L'impianto di terra deve essere conforme a quanto prescritto dalle norme CEI 64-8.

Earth Leakage Circuit Breaker.
The product is equipped with an Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) which guarantees user protection against electric shocks due to unwanted contect with live parts of the circuit or insulation fault.

Warning!

In order to guarantee ELCB proper operation, the product **must** be earthed. Earthing connection must conform to IEC 364 standard.

Collegarsi al generatore utilizzando spine adatte alle prese e cavi in ottime condizioni.

Connect up to the generator using jacks that fit the outlets and cables in excellent condition.

Il voltmetro **3** indica la tensione a vuoto (circa 235 V sia che si debba prelevare corrente trifase che monofase).

The voltmeter **3** indicates the free voltage (around 235 V, whether the current to be drawn is three or single phase).

9.5 ARRESTO DEL GRUPPO / STOPPING THE ENGINE

Togliere i carichi inseriti.

Disconnect the utilizer

Portare la chiave avviamento **9** in posizione "OFF".

Turn the start key switch **9** at "OFF" position.

9.6 AVVERTENZE E CONSIGLI UTILI / WARNING

É importante conservare il motore in perfette condizioni, si consiglia perciò la rigorosa osservanza delle norme di manutenzione riportate nel catalogo "Uso e manutenzione" del motore onde evitare inconvenienti ed una conseguente perdita di potenza del generatore.

In order to preserve the engine performance Gen Set strongly suggests to follow the maintenance operations and the maintenance schedule reported in the engine manufacturer "Use and maintenance" user manual. Poor maintenance could result in a shorter period of operation and in performance decrease.

9.7 TRASPORTO, STOCCAGGIO, SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE / TRANSPORT, STORAGE, LIFTING AND HANDLING

9.7.1 TRASPORTO, STOCCAGGIO / TRANSPORT, STORAGE

IMBALLO: viene fornito direttamente dalla ditta GEN.SET. Il peso totale del gruppo elettrogeno imballato si trova a pag.**3**. **E' assolutamente vietato disperdere nell'ambiente gli imballi**

PACKAGING: supplied directly by GEN.SET. The total weight of the packed generator is given in page **3. It is strictly prohibited to pollute the environment with the packaging**

TARSPORTO: Durante il trasporto, il gruppo elettrogeno,(con o senza imballo) deve essere protetto dagli agenti atmosferici, esso non deve essere capovolto e deve essere preservato da qualsiasi urto. Il gruppo elettrogeno, deve essere trasportato privo di carburante per evitare perdite lungo il percorso.

TRANSPORT: During transport the generator (with or without packaging) must be protected against atmospheric agents, it must not be turned down and must be protected against knocks. The generator must be transported without fuel to prevent leaks during travel.

STOCCAGGIO: il gruppo elettrogeno deve essere immagazzinato in posizione orizzontzale ed al riparo da agenti atmosferici e dall'umidita'.

STORAGE: the generator must be stored in horizontal position and away from atmospheric agents and humidity.

9.7.2 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA / LIFTING AND HANDLING

ATTENZIONE ! Tutte le operazioni di sollevamento vanno effettuate da personale specializzato per questo tipo di lavoro, come carrellisti, gruisti, imbracatori. Considerare l'operatore come il responsabile nell'uso della corretta tecnica di imbracaggio e sollevamento macchina.

INFORMATION ! All the lifting operations must be carried out by personnel specialised in this type of work, such as truck drivers, crane drivers, slingers. The operator is considered responsible for using the correct machine slinging and lifting technique.

9.7.3 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE CON GRU / LIFTING AND HANDLING WITH CRANE

Occorre che la macchina venga sollevata e movimentata come nei sistemi indicati in figura a pag. **23.** Verificare che i cavi o le catene di sollevamento siano omologate e di sufficiente portata, come pure la lunghezza minima dei cavi. Utilizzare sempre gli occhielli forniti dalla casa e sempre segnalati da apposito pittogramma.

The machine must be lifted and handled with the systems indicated in the picture to page **23**. Check that the hoisting cables or chains are homologated and of sufficient capacity, and also check the minimum cable length. Always use the eyebolts provided by the manufacturer and always marked with a pictogram.

NEL SOLLEVARE IL GENERATORE USARE SEMPRE QUESTE PRECAUZIONI:

ALWAYS TAKE THESE PRECAUTIONS WHEN LIFTING THE GENERATOR:

Non oscillare i carichi sospesi

Do not swing suspended loads

Non lasciare mai incustodito il carico

Never leave the load unattended

Molto lentamente appoggiare il generatore al terreno

Lower the generator to the ground very slowly

Mantenersi sempre a distanza di sicurezza.

Always maintain the safety distance

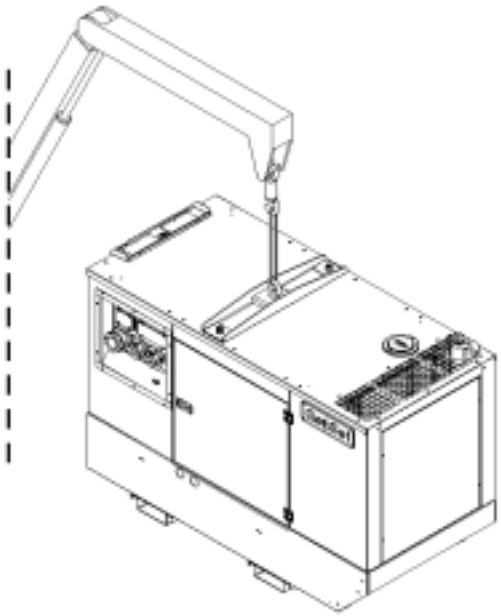
9.7.4 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE CON SOLLEVATORE A FORCHE / LIFTING AND HANDLING WITH FORKLIFT TRUCK

Utilizzare un carrello sollevatore a forche larghe, di portata adeguata e sollevare in posizione baricentrica (che corrisponde circa al centro del suo volume geometrico).

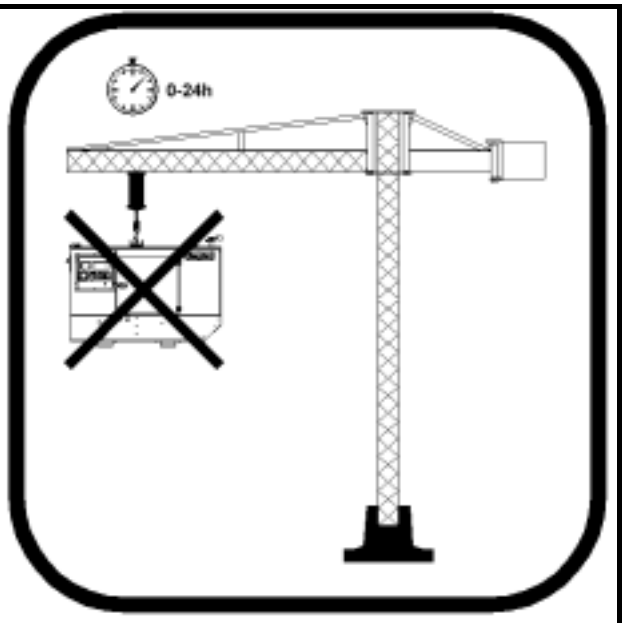
Use a forklift truck with wide forks and of adequate capacity and lift in a barycentric position (which corresponds to about the centre of its geometrical volume).

Non è possibile sollevare la versione carrellata con il sollevatore a forche.

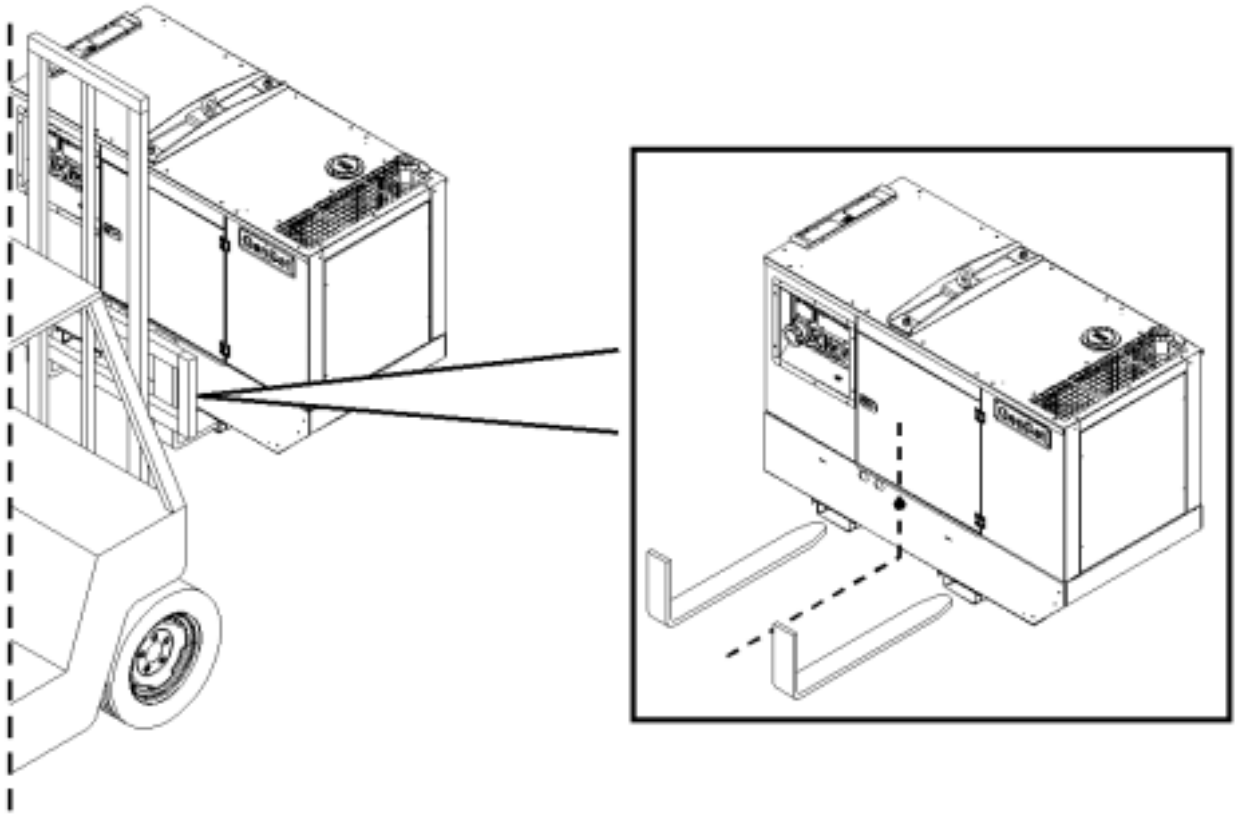
The trailer version cannot be lifted with a forklift.



La struttura di sollevamento è progettata per mantenere in sospensione il gruppo elettrogeno il tempo strettamente necessario alla movimentazione del gruppo stesso



NON PARCHEGGIARE IL GRUPPO IN SOSPENSIONE !



9.8 CAUSE DI SCARSO RENDIMENTO DEL MOTORE / CAUSES OF ENGINE POOR PERFORMANCE

SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA DEL FILTRO DEL CARBURANTE

Sostituire la cartuccia del filtro del carburante (fig. 1) con una nuova ogni 200 ore circa di funzionamento.

Operazioni:

- Applicare un leggero strato di gasolio sulla guarnizione, quindi serrare a fondo con le mani la cartuccia in posizione.
- Infine disaerare il sistema.

IMPORTANTE: La cartuccia del filtro del carburante deve essere sostituita periodicamente in modo da evitare che il tuffante o il polverizzatore della pompa di iniezione vengano prematuramente usurati a causa della penetrazione di impurità nel carburante.

FUEL FILTER CARTRIDGE REPLACEMENT

Replace the fuel filter cartridge with new one every 200 operating hours or so (fig.1).

Operations:

- Apply fuel oil thinly over the gasket and tighten the cartridge into position hand-tight.
- Finally vent the air.

IMPORTANT: Replace the fuel filter cartridge periodically to prevent wear of the fuel injection pump plunger or the injection nozzle due to dirt in the fuel.

OLIO DEL MOTORE

- **CAUTELA:** Per evitare lesioni personali, accertarsi di spegnere il motore prima di controllare il livello dell'olio e prima di cambiare la cartuccia del filtro dell'olio.
- **NOTA:** Non mancare di ispezionare il motore collocandolo su un posto in piano. Se collocato su un posto in pendenza, non è possibile misurare accuratamente la quantità dell'olio.

ENGINE OIL

- **CAUTION:** To avoid personal injury, be sure to stop the engine before checking the oil level, changing the oil and the oil filter cartridge.
- **NOTE:** Be sure to inspect the engine, locating it on a horizontal place. If placed on gradients, accurately, oil quantity may not be measured.

CONTROLLO DEL LIVELLO E RABBOCCO DELL'OLIO DEL MOTORE

Operazioni :

- Controllare il livello dell'olio del motore prima dell'avviamento, oppure quando sono passati piu di 5 minuti dall'arresto.
- Disinserire l'indicatore del livello dell'olio (fig.2), pulirlo bene strofinandolo e reinserirlo.
- Estrarre di nuovo l'indicatore del livello dell'olio e controllare il livello dell'olio.
- Se il livello dell'olio è troppo basso, togliere il tappo dell'olio (fig.3) e aggiungere olio fino a che raggiunge il livello prescritto.

CHECKING LEVEL AND ADDING ENGINE OIL

Operations

- Check the engine oil level before starting or more than five minutes after stopping.
- Detach the oil level gauge (fig.2), wipe it clean and reinstall it.
- Take the oil level gauge out again, and check the oil level.
- If the oil level is too low, remove the oil filter plug (fig.3) and add new oil to the prescribed level.

- Aggiunto l'olio aspettare più di 5 minuti e controllarne di nuovo il livello. Questo tempo è necessario perché l'olio raggiunga la coppa dell'olio.

CAMBIO DELL'OLIO MOTORE

- Cambiare olio dopo le prime 20 ore di funzionamento iniziale, successivamente, ogni 100 ore.

Operazioni :

- Rimuovere il tappo di scarico dell'olio che si trova sul lato destro del basamento, e scaricare l'olio vecchio. Lo scarico dell'olio è più facile e completo se viene eseguito quando il motore è caldo.
- Aggiungere olio motore nuovo fino al livello superiore dell'indicatore del livello dell'olio.

SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA DEL FILTRO DELL'OLIO

- **CAUTELA :** Per evitare lesioni personali : cambiare la cartuccia del filtro dell'olio solo a motore spento e lasciar raffreddare sufficientemente il motore; l'olio può essere molto caldo e ustionare.

Operazioni :

- Sostituire la cartuccia del filtro dell'olio (fig.4) ogni 200 ore di servizio.
- Estrarre la cartuccia del filtro usata servendosi di una chiave.
- Oliare leggermente la guarnizione per la nuova cartuccia.
- Avvitare a mano la cartuccia. Quando la guarnizione arriva a contatto della superficie di tenuta, stringere la cartuccia quanto basta e sempre a mano. Questo perché usando una chiave la cartuccia verrebbe serrata troppo.
- Dopo che la cartuccia è stata sostituita, di solito il livello dell'olio si abbassa un po'. Per questo motivo, far girare il motore per un po' di tempo e controllare se ci sono perdite di olio dalla guarnizione di tenuta prima di controllare il livello dell'olio. Se necessario, aggiungere dell'olio.

- After adding oil, wait more than 5 minutes and check the oil level again. It takes same time for the oil to come down to the oil pan.

CHANGING ENGINE OIL

Change oil after the initial 20 hours of operation and every 100 hours thereafter.

Operations :

- Remove the drain plug on the right side of the frame and drain all the old oil. Drain oil easier and completely while the engine is hot.
- Add new engine oil up to the upper limit of the oil level gauge.

REPLACING THE OIL FILTER CARTRIDGE

- **CAUTION :** To avoid personal injury be sure to stop the engine before changing the oil filter cartridge and allow engine to cool down sufficiently; oil can be hot and can burn.

Operations

- Replace the oil filter cartridge (fig.4) every 200 hours of operation.
- Detach the old oil filter cartridge with a filter wrench.
- Apply a film of oil to the gasket for the new cartridge.
- Screw in the cartridge by hand. When the gasket contacts the seal surface, tighten the cartridge enough by hand. Because, if you tight the cartridge with wrench, it will be tightened too much.
- After the new cartridge has been replaced, the engine oil level normally decreases a little. Thus ,run the engine for a while and check oil leaks through the seal before checking the engine oil level. Add oil if necessary.

- **NOTA :** Strofinare via completamente l'olio appiccicato alla macchina.

FILTRO DELL'ARIA

- Controllare l'olio nel filtro aria ogni giorno (fig.5).

Operazioni :

- Rimuovere il coperchio filtro aria e togliere l'elemento.
- Lavare l'elemento in una soluzione contenente detergente casalingo e acqua calda, risciacquare accuratamente o lavare in solvente non infiammabile o ad alto punto di evaporazione. Lasciare asciugare completamente l'elemento.
- Immergere l'elemento in olio motore pulito e strizzare l'eccesso di olio. Il motore potrebbe fumare se troppo olio viene lasciato nell'elemento.
- Svotare l'olio dalla scatola del filtro aria e lavare via qualsiasi accumulo di sporcizia facendo uso di un detergente non infiammabile o ad elevato punto di evaporazione. Asciugare la scatola.
- Riempire fino al livello la scatola del filtro aria con lo stesso olio raccomandato per il motore.
- Rimontare l'elemento ed il coperchio.

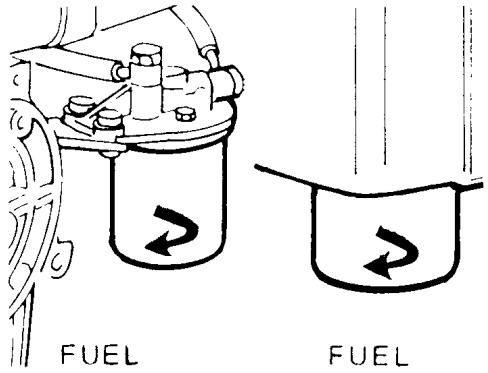
- **NOTE :** Wipe off any oil sticking to the machine completely.

AIR CLEANER

- Check the oil level inside the oil bath air cleaner every day (fig.5).

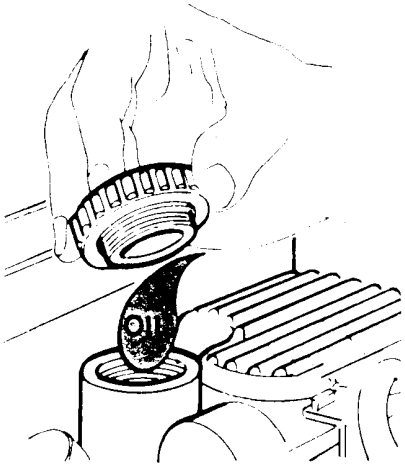
Operations :

- Remove the air cleaner cover and remove the element.
- Wash the element in a solution of household detergent and warm water, then rinse thoroughly, or wash in nonflammable or high flash point solvent. Allow the element to dry throughly.
- Soak the element in clean engine oil and squeeze out the excess oil. The engine will smoke during initial start-up if too much oil is left in the element (fig. 6 A).
- Empty the oil from the air cleaner case and wash any accumulated dirt with nonflammable or high flash point solvent. Dry the case.
- Fill the air cleaner case to the level mark with the same oil that is raccomanded for the engine (fig. 6 B).
- Reinstall the element and the cover.

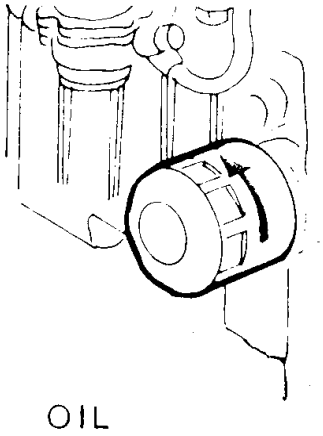


1

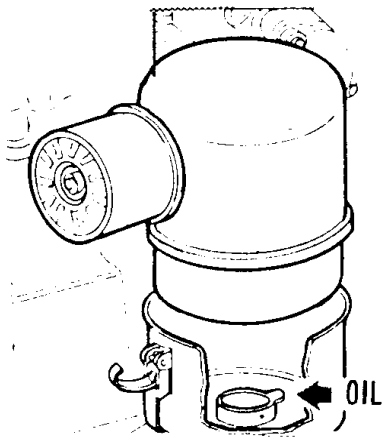
2



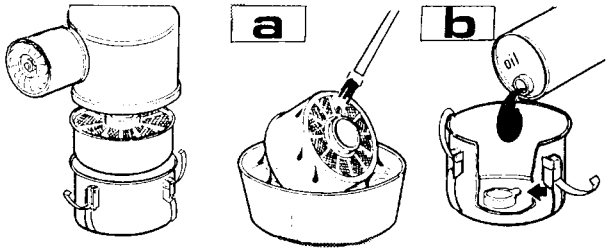
3



4



5



6

10. NORME GENERALI DI IMPIEGO / GENERAL USE INSTRUCTIONS

Leggere attentamente le istruzioni d'uso; operare secondo le prescrizioni vigenti nel paese di utilizzo.

Read the instructions carefully; proceed according to the regulations in use in the country where the machine will operate.

10.1 MESSA IN SERVIZIO / CAUTION

Attenzione: il gruppo è fornito SENZA olio motore. Provvedere al rifornimento con olio multigrado **"10 W 40"** indicato per temperature da - 20° C ad oltre 40° C nella quantità indicata nelle specifiche motore indicate dalle CARATTERISTICHE TECNICHE.
Attenzione: se la vostra macchina è raffreddata ad acqua (vedere nelle CARATTERISTICHE TECNICHE del motore) provvedere al rifornimento del circuito motore - radiatore con una soluzione di 50% acqua e 50% liquido antigelo nella quantità indicata dalle specifiche motore.
Attenzione: il gruppo è fornito con batteria scarica e priva di acido. Provvedere al suo riempimento utilizzando acido solforico in soluzione con concentrazione 30% - 40% fino alla copertura degli elementi. Durante questa operazione si consiglia l'uso di guanti; il contatto accidentale con la soluzione di acido solforico dovrà essere lavato immediatamente con acqua fredda e se necessario si dovrà consultare il medico
Attenzione: non togliere i cavi della batteria quando la macchina è in moto, vi è il rischio di danneggiare il corretto funzionamento della macchina.
Attenzione: PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA il centro-stella, o il punto degli avvolgimenti che ne svolge la funzione, DEVE essere collegato a terra rigidamente (senza interruttori o altri dispositivi che possano interrompere il collegamento elettrico) mediante il morsetto adibito a questo scopo che è messo a disposizione sulla struttura della macchina ed è identificato con il simbolo:

Be careful: the generating set or the welder is furnished WITHOUT lube oil. Provide the machine with **"10 W 40"** multigrade oil indicated for temperatures from - 20° C to 40° C in the quantity indicated in the engine SPECIFICATION section.
Be careful: if the machine is fitted with a water cooled engine fill the radiator circuit with a solution made up by 50% water and 50% antifreeze liquid inthe quantity indicated i the engine SPECIFICATION section.

Be careful: the generating set is furnished with flat battery and without acid. Fill it using sulphuric acid in a 30% - 40% concentrated solution up to the complete covering of the elements. During this operation, we suggest the operator to use the gloves; the accidental contact with the sulphuric acid solution must be washed up immediately with cold water and, if necessari, a doctor must be consulted.
Be careful: don't disconnect battery cables when the engine runs. This coud result in serious damages to the machine.
Be carefull: BEFORE OPERATING THE MACHINE the neutral, or the equivalen winding point, MUST be connected effectively to the earth (without any switch or other device that may interrupt the electric connection) from the earth clamp available on the machine, and identified by the symbol:

Attenzione: durante i normali trasferimenti si considerino le istruzioni riportate nella sezione MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO prestando attenzione nel limitare eccessive inclinazioni della macchina re possono causare la fuoriuscita di acidi della batteria.

Be carefull: for normal transportation, follow the instructions as specified in the TRASPORTATION section. Make sure that the machine doesn't overturn in order to avoid spill of acids from the battery.

10.2 RODAGGIO / RUNNING IN

Per le prime 50 ore di funzionamento della macchina, per consentire un buon rodaggio del motore, non prelevare oltre il 70% della potenza massima indicata nelle specifiche tecniche.

For the first 50 hours of operation of the machine do not employ more than 70% of the maximum power indicated in the technical specifications. In this way, a proper engine running in is guaranteed.

10.3 AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO / STARTING AND WORKING

Effettuare la messa a terra della macchina (vedi ISTRUZIONE PER L'USO).
Se il modello di macchina NON è dotato di interruttore differenziale la presa disponibile sono da utilizzarsi ESCLUSIVAMENTE per effettuare un collegamento sicuro ad un quadro di distribuzione dotato di tutte le protezioni previste dalle leggi vigenti
Verificare che i cavi del vostro utilizzatore siano in perfetta efficienza.
Assicurarsi che tutti gli interruttori, collegati e regolazioni siano nella posizione prevista per l'avviamento (vedi ISTRUZIONE PER L'USO E DESCRIZIONE DEI COMANDI).
Operare in ambiente ben ventilato preoccupandosi che i gas di scarico ed eventuali fumi di saldatura (nel caso di motosaldatrici) non ristagnano nell'ambiente di lavoro; tenere la macchina lontano da muri o altri ostacoli per avvitare ricicli d'aria o di gas che ne provocherebbero il surriscaldamento. Nel caso si dovesse operare in locali chiusi, utilizzare degli aspiratori per garantire un corretto ricambio d'aria.
Durante la saldatura proteggere gli occhi ed il corpo con guanti, maschere e tute adeguate (nel caso di motosaldatrice).
I rifornimenti di carburante non devono essere eseguiti fumando o in presenza di fiamme libere e devono essere effettuati con motore spento.
Non riempire al massimo il serbatoio e pulire eventuali fuori uscite di carburante.

Controllare quotidianamente che non vi siano perdite di combustibile o di lubrificanti lungo le canalizzazioni o sul motore.
Nelle macchine dotate di cofanature apribili assicurarsi di inserire i dispositivi di bloccaggio previsti per evitare incidenti dovuti alla chiusura accidentale

Make the earth connection (see the USE INSTRUCTIONS).
If the machine model IS NOT equipped with a earth leakege circuit breaker the available socket is intended ONLY for connecting the machine to a switch board equipped with all protection devices imposed by current law regulations.

Check the perfect state and efficiecy of the cables.
Make sure that all the switches, electric connections and regulations are inthe right position for the starting (see USE INSTRUCTIONS and CONTROL PANELS DESCRIPTIONS).
While welding, eyes and body must be protected by gloves, maskes Use the machine in well ventilated places, taking care that the exhaust gas and the welding smokes eventually produced (where welders are used) do not stagnate.
Keep the machine away from walls or other kind of obstacles i order to avoid air or gas recycling. If the machine is employed in closed places, use aspirators in order to guarantee a proper air recycling.
While welding, eyes and body must be potected by gloves, maskes and proper clothes.
The fuel refill must not be made while smoking or close to flames. This operation must be done when the engine is switched off.
Do not fill the tank at its maximum level and clean up the fuel eventually overflowed.
Check daily if there is loss of fuel or lubrificating oil on the ducts or on the engine.
For machines provided zith liftable canopy insert the foreseen security sistems in order to avoid injures caused by an unexpected closure.

10.4 USI PROIBITI / FORBIDDEN USE

Non collegare la macchina alla rete elettrica commerciale.
Non operare vicino a materiale infiammabile o in presenza di gas e vapori esplosivi
Non operare in luoghi ristretti o poco aerati.
Non operare senza le protezioni previste nella loro posizione e nelle perfette condizioni.
Non toccare le parti della marmitta e le parti del motore ad essa vicine.

Do not connect the machine to the commercial electric network.
Do not work close to inflammable materials or where there are explosive gas and vapours.
Do not work in narrow and badly ventilated places.
Do not work without using the protections placed in their proper positions and in perfect conditions.
Do not touch the exhaust muffler and the parts of the engine next to it.

Non eseguire interventi di manutenzione a motore avviato.
Ogni intervento sulle parti elettriche deve essere effettuato a motore spento e da personale specializzato.
Tenersi lontano da parti in movimento e non avvicinarsi con indumenti liberi o troppo lunghi.

Do not make service operations while the engine is running.
Any service made on the electric parts must be done when the engine is stopped and by specialized technicians.
Keep away from the moving parts of the engine while working and do not approach the machine with free and too long clothes.

10.5 MANUTENZIONE E PULIZIA / SERVICE AND CLEANING

E' consigliata una periodica pulizia della macchina onde evitare depositi di sporcizia che ne possono compromettere l'efficienza.
La frequenza di tale operazione è valutabile in funzione della zona d'impiego, si consiglia comunque di prestare particolare attenzione alla manutenzione di:
LIVELLO OLIO, FILTRO OLIO, FILTRO ARIA, FILTRI CARBURANTE, LIVELLO ACQUA RADIATORE, SCAMBIATORI DI CALORE.

Per le modalità e la frequenza consultare il MANUALE d'USO E MANUTENZIONE del motore e le CARATTERISTICHE TECNICHE. Le operazioni di manutenzione straordinaria che esulano da quelle citate, necessitano dell'intervento di personale specializzato (vedere l'elenco dei centri di assistenza).

We suggest a frequent cleaning of the machine since the presence of dirt can compromise the efficiency of the machine. The frequency of this operation tightly depends on the place where the machine is used. We advise, anyway. to pay special care to the service of:
OIL LEVEL, OIL FILTER, AIR FILTER, COOLING LIQUID LEVEL, COOLING LIQUID LEVEL, HEAT EXCHANGER, VENTILATION DUCTS AND INTAKES, BATTERY
Consult the ENGINE USE AND SERVICE manual and the SPECIFICATION section to know how and when it is useful to do it. The extraordinary service operations not mentioned hereabove require the aid of specialized technicians (see the assistance centre list).

10.6 TARATURE E REGOLAZIONI / ADJUSTMENT AND REGULATIONS

I comandi per le regolazioni necessarie all'uso sono installati sul pannello di comando e descritti all'interno della DESCRIZIONE DEI COMANDI.
E' pertanto sconsigliato l'intervento della macchina da parte di personale non specializzato.
Attenzione: eventuali tarature non corrette dei normali parametri previsti all'origine possono compromettere l'affidabilità stessa della macchina.

All the necessary controls are located on the main control panel and they are properly explained in the section FRONT PANEL DESCRIPTIONS.
We advise the operator against tempering with the engine or the electric part if not specialized.
Be careful: eventual modifications of the normal parameters originally foressen, can compromise the reliability of the machine.

10.7 FERMO TEMPORANEO / TEMPORARY STANDSTILL

Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo (maggiore di un anno) è consigliato lasciare i liquidi quali: olio motore, acqua radiatore e carburante, onde evitare ossidazioni.
Alla ripresa in esercizio si dovranno: sostituire i liquidi, ripristinare la batteria, ispezionare le cinghie e il loro stato, ispezionare le tubature e i giunti in gomma e la loro tenuta e ispezionare visivamente i cablaggi elettrici.

If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest to leave the motor oil and the fuel in and the water in the radiator in order to avoid oxydizing effects.
When the machine turns to work again, the liquids must be replaced, the battery must be charged; the belts and their statem the pipes, the rubber hoses and their resistance must be checked and a visual inspections of the electric connections must be done.

10.8 DEMOLIZIONE / SCRAPPING

Al fine di salvaguardare l'ambiente naturale è opportuno provvedere alla raccolta dell'olio, del combustibile e della batteria che dovranno essere smaltiti nelle sedi e nelle modalità conformi alle leggi vigenti.
Per l'elenco completo dei materiali si veda la scheda allegata:
MATERIALI FERROSI:
acciaio, ghisa, alluminio, rame, ottone compongono strutture portanti , motore, alternatore, trasformatori
MATERIALI PLASTICI:
gomma, bakelite, epovit, lexan compongono strumentazione, manicotti motore, morsettiere e connettori, serbatoi, tappi, ruote, antivibranti, contenitori condensatori, ventole, cinghie, filtri e guaine.
MATERIALI ELETTRONICI:
componenti vari, diodi, resistenze, semiconduttori, pannelli elettronici.
MATERIALI VARI:
lana di roccia, rivestimenti fonoassorbenti.
MATERIALI LIQUIDI:
gasolio o benzina, liquidi antigelo, acido batteria.

In order to preserve the environnement, it is advised to dispose of the oil, the fuel and the bettery that will be destroyed in proper places and ccording to the current laws. For the complete range of the materialsm see the list below:

FERROUS MATERIALS:
steel, cast iron, aluminium, copper, brass are udes in the bearing structure of engine, alternator, transformers, etc.
PLASTIC MATERIALS:
rubber, bakelite, epovit, lexan are used for the instruments, engine pipes, junction boxes and connectors, fuel tank, fuel cap, wheels, antivibration damper, condenser housing, fans, belts, filters and hoses.
ELECTRONIC MATERIALS:
various components, diodes, resistances, electronic panels.
VARIOUS MATERIALS:
rock woll, sound proofing materials.
LIQUIDS:
fuel, gasoline, cooling liquids, battery acid.

11. SIMBOLI/SYMBOLS

	Condizioni Di Carica Batteria	Battery Charging Condition
	Olio Motore	Engine Oil
	Temperatura Refrigerante Motore	Engine Coolant Temperature
	Temperatura Olio Motore	Engine Oil Temperature
	Livello Carburante	Fuel Level
	Dispositivo Per L'avviamento A Freddo	Chocke, Cold Starting Aid
	Preriscaldamento Del Diesel	Diesel Pre-Heat
	Saldatura In Generale	Welding
	Saldatura Ad Arco Manuale	Manual Metal Arc Welding
	Saldatura Mig/Mag	Mig/Mag Welding
	Saldatura Tig	Tig Welding
	Polarità Positiva	Positive Polarity
	Polarità Negativa	Negative Polarity
	Marcia, Inserzione, Messa In Tensione	On (Power)
	Arresto, Disinserzione, (Messa Fuori Tensione)	Off (Power)
	Terra Di Protezione	Protective Earth (Ground)
	Regolatore Min-Max	Min-Max Regulator
	Corrente Alternata	Alternating Current
	Corrente Continua	Direct Current
	Generatore Monofase c.a. 230 (240)V - 110V 50Hz	Single Phase Generator a.c. 230 (240)V - 110V 50Hz
	Generatore Trifase c.a. 400 (415)V 50Hz	Three Phase Generator a.c. 400 (415)V 50Hz
	Non Toccare: Zona Calda	Do Not Touch: High Temperature Zone
	Presenza Tensione	Voltage On

12. CENTRI ASSISTENZA ITALIA / ITALIAN SERVICES CENTERS

ASSISTENZA ASSISTANCE	INDIRIZZO ADDRESS	CITTÀ CITY	TELEFONO PHONE	FAX
VALLE D'AOSTA				
Off. Elettromeccanica Menegolo	Località Plan Felinaz, 63 - 11020	Charvensod (AO)	0165/44144	0165/232539
O.r.m.e.	Fr. Clos de Barme, 2 (SS 26) – 11020	Arnad (AO)	0125/966108	0125/966108
PIEMONTE				
RG Electrix s.n.c. di Riboldazzi & C.	via Indipendenza 9 - 20064	Carpignano Sesia (NO)	0321/825740	0321/825912
R.I.M.E.M. s.n.c	via L. Da Vinci 141 - 10095	Grugliasco (TO)	011/4117972	011/4117972
Tecnocontrolli	via Circonvallazione 186 - 10026	Santena (TO)	011/9492460	011/9492494
G.B. Elettrotecnica. Industriale s.n.c.	Cantone Cerretto 2 – 15040	S. Maria del Tempio (AL)	0142/75562	0142/70649
LIGURIA				
C.R.E. s.n.c. di Marchello e Gotelli	via Usodimare 2 -16100	Riva Trigoso (GE)	0185/479521	0185/455654
Lanteri	via San Francesco 135 - 18011	Arma di Taggia (IM)	0184/448646	0184/448646
LOMBARDIA				
Ghirardello Carlo Antonio	via Castronno 1 - 21040	Morazzone (VA)	0332/464114 - 0332/461109	0332/462402
Luciano Miotto	via Mazzini, 41 - 22036	Erba (CO)	031/641673	031/641673
Imp. Elettrici Clivati Umberto s.a.s.	via Emilia 1 - 24052	Azzano S. Paolo (BG)	035/310130	035/4595945
Carnevali Ivo Elettromeccanica	via G. di Vittorio 31 Z.I. - 46045	Marmirolo (MN)	0376/466809	0376/299511
Elettroriparazione Pezzaglia	via dei Transiti 4 - 20123	Milano	02/2840381	02/26116863
I.C.I.A.M.s.n.c.	via Valeriana, 87 - 23016	Fraz. Piussogno - Cercino (SO)	0342/681132	0342/681132
F.lli Bracchi s.n.c.	via Edison 21 - 25050	Provaglio d'Iseo (BS)	030-9883424	030/9882968
C.R.E.	via Lentumi 2B - 25047	Boario Terme (BS)	0364/530699	-
TRIVENETO				
Elettromeccanica Trevigiana s.n.c.	via Sile 33 – 31057	Silea (TV)	0422/360515	0422/360515
Barison C. off. Elettrotec. Macchine Elettriche	via Stazione 42 - 30030	Ballò di Mirano (VE)	041/436057	041/436057
Elettromeccanica Amadori	via della Siderurgia 18 - 37139	Verona	045/8510390	045/8510550
Centro Saldatura s.n.c.	via Volta 16 - 35030	Sarmeola di Rubano (PD)	049/635544	049/8977250
Z.R. s.r.l.	via dell'Acetosella 3 - 30175	Marghera (VE)	041/5381681	041/5386733
Nuova Elettromeccanica coop. a.r.l.	via Travnik 13 - 34147	S. Dorligo D. Valle (TS)	040/820120	040/825997
Tecno Service Romanelli	via Gorizia 4 - 33010	Udine	0432/571596	0432/570034
Elettromeccanica Alto Adige s.n.c.	via Calvi 8 – 39100	Bolzano	0471/977647	0471/975541
Molinaro Guerrino & Figlio s.n.c.	via Susan 90 - 33038	S. Daniele Cimano (UD)	0432/957738	0432/954926
EMILIA ROMAGNA				
Casadio Vezio & C. s.n.c.	via della Fiera 107/B - 47037	Rimini	0541/770283	0541/77083
F.lli Cesari s.n.c.	via dei Caligari 4 - 40129	Bologna	051/322221	051/4189595
Eime s.n.c.	via Contarella 18 - 42019	Scandiano (RE)	0522/984101	0522/984101
Elettr. Lottici Maurizio & C. s.n.c.	via Martinella 100 - 43100	Alberi (PR)	0521/649703	0521/649703
Farina Service s.r.l.	via Stroppata 78 - 48011	Alfonsine (RA)	0544/81479	0544/81638
R.E.A.M. s.n.c.	via del Bagatto 7 (ex zona Eridania)	Pontelagoscuro (FE)	0532/796283	0532/797322
TOSCANA				
L.e.m. Art s.n.c.	via di Ripoli 258/A - 50126	Firenze	055/6530343	055/6820682
Oimer di Carnovale M. s.n.c.	via Lamarmora 11 - 57122	Livorno	0586/881392	0586/889681
Officina Autoelettrica Grossetana	via Napoli 2/6 - 58100	Grosseto	0564/24505	0564/24891

Motosaldatrice - Engine Driven Welder MPM 15/400 IC-L

ASSISTENZA ASSISTANCE	INDIRIZZO ADDRESS	CITTÀ CITY	TELEFONO PHONE	FAX
UMBRIA				
Elettromeccanica Masciolini s.n.c.	viale Europa 7 - 06080	Ospedalicchio di Bastia Umbra (PG)	075/8011505	075/8011411
LAZIO				
Elettromeccanica Alto Lazio 87 s.r.l.	Zona Industriale Sanguetta - 01038	Soriano Nel Cimino (VT)	0761/759579	0761/748613
Elettromeccanica Magliana	via Idrovore della Magliana 31 - 00148	Roma	06/6573282	06/6537806
Elettromeccanica Sud s.n.c.	via Puzzelle 15 – 03048	S. Appollinare (FR)	0776/915348	0776/915348
Moscatelli G. Carlo	via Matteotti 49 - 00013	Mentana (ROMA)	06/9060707	06/9090976
MARCHE				
Edison Elettrotecnica s.n.c.	via Veronese 11 - 60019	Senigallia (AN)	071/668302	071/6611076
Elettropneumatica Assenti s.n.c.	via Pontida 22 - 63100	Porto d'Ascoli (AP)	0735/656428	0735/658230
ABRUZZO e MOLISE				
Elettromeccanica Rocco Denaroso	Via Colombo 2 - 65010	Villanova di Cepegatti (PE)	085/9771349	085/9771349
CAMPANIA				
Elettromeccanica Rega s.n.c.	Via Mulitiello 15 - 80040	Striano (NA)	081/8276655	081/8654675
Meg s.a.s.	via A. Vespucci loc. Scontrafata - 84090	Pontecagnano (SA)	089/382158	089/382158
Progress s.a.s.	via Comunale Tierzo 9 - 80147	Ponticelli (NA)	081/5614250	081/5614383
Elettrotecnica V.R.	via Matteotti, 144 - 84036	Sala Consilina (SA)	0975/23001	0975/520407
PUGLIA				
Aurora Sergio	via L. Azzarita .68 – 70056	Molfetta (BA)	080/3735651	080/3735651
Elettromeccanica Gagliano	via Fortore – 77100	località Salnistro (FG)	0881/721006	0881/721006
Officine Elettromeccaniche Palmieri s.n.c.	strada Provinciale per Faggiano Km 2 Z.I.-74020	Faggiano (TA)	099/5925926	099/5925926
Hidromacchine Sud s.n.c.	via Asse di Spina , zona industriale – 73100	Lecce	0832/365959	0832/365960
BASILICATA				
Elettromeccanica Lograno s.a.s.	via del Commercio - zona PAIP 2 - 75100	Matera	0835/263665	0835/389346
CALABRIA				
Elettromeccanica Marrara s.r.l.	via Padova Z.I. Torre Lupo - 89129	Reggio Calabria	0965/590140	0965/590140
Gigliotti e Masdeo s.n.c.	via Guido d'Osso - 87100	Cosenza	0984/390965	0984/390965
Elettromeccanica S.A.C. s.r.l.	C. da S. Lucia - 87065	Corigliano Scalo (CS)	0983/887213	0983/887213
SICILIA				
Licari Francesco	via Tolmezzo 11 - 95100	Catania	095/533400	095/533400
Emerif	via Bandida 23 - 90121	Palermo	091/6221421	091/6221837
SARDEGNA				
S.A.E.L. Sarda Elettromeccanica	via Nervi ang. Via Natta Z.I.. Casic Elmas – 09122	Cagliari	070/212061 – 070/240697	070/286636
Cossellu Antonio	via Napoli 24 - 07100	Sassari	079/280818	079/280818
Dejana Piero	Z.I. Olbia Settore 2 - 07026	Olbia (SS)	0789/58409	0789/58409

13. CENTRI ASSISTENZA EUROPA / EUROPEAN SERVICES CENTERS

ASSISTENZA ASSISTANCE	INDIRIZZO ADDRESS	CITTÀ CITY	NAZIONE COUNTRY
Moreweld N.V.	Europark - Noord 15 - 9100	Sint-Nicklaas	Belgium (B)
Ilo Motor APS	Neverland 14	Glostrup	Danmark (DK)
Papadopoulus A. & C.	via Afroditis 22	Salonicco	Greece (BR)
Greymo S.A.	Poligono Igarsa	Madrid	Spain (E)
Blaker S.A.	Recta Los Tarahales 11	Las Palmas de G.C.	Spain (E)
Baier Sarl	48 Rue Docteur Basset	ST.Ouen Cedex	France (F)
Gen Set PLC	Stallcourt Works	Port Talbot	England (GB)
Interlas B.V.	Oranjelaan 56	Rozenburg	Holland (NL)
Genetech AB	Brosslarvagen 13	Ostersund	Sweden (S)
Luna AB	P.O. Box 44100	Alingsas	Sweden (S)
Lundab	Nytorpsvagen 18	Sollentuna	Sweden S)
Gen Set Hungaria KFT.	1116 Bazsalikom U. 27	Budapest	Hungary (H)
Ferto-Tavi Nadgazdi RT.	9444 Fertodi U.1	Fertoszentmiklos	Hungary (H)
Agessa	Chemin Des Fleurettes 33	Losanna	Svizzera (CH)
Paroli SP. ZO.O.	UL. Grojecka 45 M 10 A	Warszawa	Polonia (PL)
CP Mores	Otakarova 48	Budejovive	Rep. Ceca
President Neva	PR. Engelsa 16-2	ST. Ptersburg	C.S.I. (SU)
Costa Y Garcia	Rua da Cavadao 801 - Apartado 23 – 4408	Valdares Cedex	Portugal (P)
Serpantinas LTD	Gelezinkelio 2	Panevezys	Lithuania (LT)

14. GARANZIA / WARRANTY

La GEN SET S.p.a. garantisce i suoi prodotti, purché non modificati, per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di consegna al cliente utilizzatore.
Entro i suddetti termini, nei paesi ove esista un' organizzazione assistenziale, la **GEN SET S.p.A**. si impegna a sostituire o riparare i pezzi avariati per accertato difetto d'origine di materiale, lavorazione e/o montaggio per mezzo delle proprie **OFFICINE AUTORIZZATE.**
La scelta se operare la riparazione o la sostituzione dei pezzi avariati è ad insindacabile giudizio della **FABBRICA** o delle **OFFICINE AUTORIZZATE**.
La garanzia nel resto del mondo consiste esclusivamente nella fornitura gratuita, franco stabilimento di Villanova D'Ardenghi, dei pezzi rivelatisi non più utilizzabili per accertato difetto d'origine del materiale.

La garanzia si applica, previo esame dei materiali avariati, da parte della fabbrica.

Le spese di viaggio e trasferta del personale che esegue le riparazioni in garanzia sono a carico dell'utilizzatore, come pure le spese di imballo e trasporto sia dei pezzi difettosi sia di quelli sostituiti.

In nessuno dei casi previsti il compratore può pretendere la risoluzione del contratto od un risarcimento danni derivati dall'uso o dall'impossibilità d'uso delle apparecchiature sia totale che parziale.
La presente garanzia non si applica alle batterie d'avviamento ed ai motori diesel e benzina montati sulle apparecchiature gen set per i quali interviene direttamente il fabbricante.
La garanzia viene a cessare di diritto:

- quando il cliente non ha ottemperato agli obblighi contrattuali di pagamento.
- quando sono stati manomessi i sigilli posti dalla fabbrica.
- quando smontaggi, riparazioni o modifiche sono state effettuate da personale non appartenente alla rete di assistenza GEN SET
- quando l'apparecchiatura è stata utilizzata in modo incauto o negligente.

La presente garanzia non si applica per i deterioramenti conseguenti a normale usura.
NORME PER ESERCITARE IL DIRITTO DI GARANZIA
Ogni apparecchiatura GEN SET viene fornita corredata da un certificato di garanzia.
Compilare il certificato in ogni sua parte e farlo convalidare con timbro e firma dal rivenditore.
Ritagliare e spedire a: GEN SET S.p.A. - Servizio Assistenza Via stazione, 5 - 27030 Villanova D'Ardenghi (Pavia)
Il certificato di garanzia deve essere conservato integro e con cura ed esibito ad ogni richiesta d'intervento.

GEN SET warrants its products, provided they have not been modified, for a period of 12 months from the date of handing over to the End User. Within these terms, in all the countries where a service organization is in place **GEN SET** commits itself to replace or repair the defective parts resulting from faulty material, workmanship and/or assembly through its authorized service stations.
The choice whether to replace or repair the defective parts is exclusively reserved to **GEN SET** and/or its authorized service stations.
The warranty in the rest of the world is limited to the supply ex-works free or charge of those parts which will result unsuitable for reuse due to original defects.
The warranty will apply after a check of the defective parts from the factory.
The warranty will apply after a check of the defective parts from che factory.
The travel, board and lodging expenses of the personnel who will perform the repairs are at the charge of the End User as are the packing and transportation costs both for the defective and the replaced parts.
In no case the client can claim the cancellation of the contact or a damage compensation due to the use or the impossibility to use the equipment both totally or partially.
The present warranty does not apply to starting batteries, diesel and gasoline engines mounted on gen set machines for which the respective manufactures will intervene directly.
The warranty will automatically expire:
if the customer has not fulfilled the contractual payment obligations.

- when the factory seals have been broken.
- when dismantling, repair or modifications have been executed by unauthorized personnel not being part of the GEN SET service organization.
- when the equipment has been subject to negligent or improper use.

The present warranty does not apply to wear and tear parts.
COMING IN FORCE OF THE WARRANTY RIGHTS
Each GEN SET machine is delivered with a warranty certificate which must be filled out in each part and be validated by the stamp and signature of the dealer.

Cut out and send to: GEN SET S.p.A. - Servizio Assistenza Via stazione, 5 - 27030 Villanova D'Ardenghi (Pavia)

The guarantee certificate must be kept and shows before any request of intervention.

15. GARANZIA MOTORE E RICAMBISTICA / ENGINE WARRANTY AND SPARE PARTS

15.1 INTRODUZIONE / INTRODUCTION

L'osservanza delle norme di manutenzione riportate dal catalogo USO E MANUTENZIONE MOTORE, consentirà un impiego sicuro del gruppo.

Please follow carefully the engine operation manual, in order to obtain a safe use of the machine.

15.2 GARANZIA MOTORE / ENGINE WARRANTY

All'acquisto compilare il certificato di garanzia del motore e spedirlo al costruttore.

On purchase, please fill in the engine warranty certificate and mail it to the engine manufacturer.

15.3 RICAMBI / SPARE PARTS

I ricambi devono essere ordinati come segue:
Per il motore: Rivolgersi ad un centro assistenza citando i numeri di riferimento segnati sul libretto USO E MANUTENZIONE RICAMBI del motore.
Per il generatore e relativa apparecchiatura: Rivolgersi direttamente alla GEN SET, citando il numero di matricola della macchina e i numeri di codice indicati nella TAVOLA RICAMBI.

Spare parts have to be ordered as follows:
For the engine: Please contact assistance service giving the reference codes that you find on the engine SPARE PARTS USE AND MAINTENANCE manual.
For the generator and relevant equipment: Please contact directly GEN SET, giving the serial n°. of the machine and the reference codes that you find on the SPARE PARTS.

Motosaldatrice - Engine Driven Welder MPM 15/400 IC-L

INDICE / TABLE OF CONTENTS

1. CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS 2
1.1 SALDATURA C.C. / D.C. WELDING 2
1.2 GENERATORE / GENERATOR 2
1.3 MOTORE / ENGINE 2
1.4 CARATTERISTICHE GENERALI / GENERAL FEATURES 3
2. DESCRIZIONE DEI COMANDI / CONTROLS DESCRIPTION 4
2.1 PANNELLO FRONTALE / FRONT PANEL 4
2.2 DESCRIZIONE DEI COMANDI DEL PANNELLO FRONTALE / DESCRIPTION OF THE FRONT PANEL CONTROLS 5
3. RICAMBI / PARTS LIST 6
3.1 PARTI STATORE - STATOR PARTS 6
3.2 FRONTALE (APPARECCHIATURE ELETTRICHE) - FRONTAL (ELECTRIC EQUIPMENT) 8
3.3 PARTI LAMIERA - SHEET PARTS 11
3.4 PARTI LAMIERA - SHEET PARTS 13
4. GRT/S Gruppo Due Ruote Pneumatiche E Timone Per Traino Lento / GRT/S- Two Wheels Side Trailer With Towing Bar 15
5. ACCESSORI A RICHIESTA / ACCESSORIES ON REQUEST 16
5.1 Comando A Distanza Completo Di Cavo Per La Regolazione Della Corrente Di Saldatura (RC400) / Remote Control (RC400) 16
5.2 RICAMBI RC400 - RC400 SPARE PARTS LIST 16
6. SCHEMA ELETTRICO / WIRING DIAGRAM 17
7. SCHEMA ELETTRICO CON STICK - MIG – TIG / WIRING DIAGRAM WITH STICK - MIG – TIG 18
8. DAS : DISPOSITIVO ARRESTO AUTOMATICO PER PROTEZIONE MOTORE / DAS : AUTOMATIC STOP DEVICE FOR ENGINE PROTECTION DESCRIPTION 19
9. ISTRUZIONE PER L'USO / OPERATING INSTRUCTIONS 19
9.1 MESSA A TERRA / EARTH CONNECTION 19
9.2 AVVIAMENTO DEL MOTORE / STARTING 19
9.3 IMPIEGO DEL GRUPPO COME MOTOSALDATRICE / USE OF MACHINE AS WELDER 19
9.4 IMPIEGO DEL GRUPPO COME MOTOGENERATORE / USE OF MACHINE AS GENERATING SET 20
9.5 ARRESTO DEL GRUPPO / STOPPING THE ENGINE 21
9.6 AVVERTENZE E CONSIGLI UTILI / WARNING 21
9.7 TRASPORTO, STOCCAGGIO, SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE / TRANSPORT, STORAGE, LIFTING AND HANDLING 21
9.7.1 TRASPORTO, STOCCAGGIO / TRANSPORT, STORAGE 21
9.7.2 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA / LIFTING AND HANDLING 22
9.7.3 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE CON GRU / LIFTING AND HANDLING WITH CRANE 22
9.7.4 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE CON SOLLEVATORE A FORCHE / LIFTING AND HANDLING WITH FORKLIFT TRUCK 22
9.8 CAUSE DI SCARSO RENDIMENTO DEL MOTORE / CAUSES OF ENGINE POOR PERFORMANCE 24
10. NORME GENERALI DI IMPIEGO / GENERAL USE INSTRUCTIONS 28
10.1 MESSA IN SERVIZIO / CAUTION 28
10.2 RODAGGIO / RUNNING IN 28
10.3 AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO / STARTING AND WORKING 28
10.4 USI PROIBITI / FORBIDDEN USE 28
10.5 MANUTENZIONE E PULIZIA / SERVICE AND CLEANING 29
10.6 TARATURE E REGOLAZIONI / ADJUSTMENT AND REGULATIONS 29
10.7 FERMO TEMPORANEO / TEMPORARY STANDSTILL 29
10.8 DEMOLIZIONE / SCRAPPING 29
11. SIMBOLI/SYMBOLS 30
12. CENTRI ASSISTENZA ITALIA / ITALIAN SERVICES CENTERS 31
13. CENTRI ASSISTENZA EUROPA / EUROPEAN SERVICES CENTERS 33
14. GARANZIA / WARRANTY 34
15. GARANZIA MOTORE E RICAMBISTICA / ENGINE WARRANTY AND SPARE PARTS 34
15.1 INTRODUZIONE / INTRODUCTION 34
15.2 GARANZIA MOTORE / ENGINE WARRANTY 34
15.3 RICAMBI / SPARE PARTS 34